

L'infection à Hypodermes (Varrons, Ouarpés) chez les bovidés

*Conférence faite à la réunion de la Murithienne à Leytron
le 3 mai 1931, par B. Galli-Valerio*

Les Oestridés sont des diptères à tête hémisphérique, à trompe rudimentaire ou petite non apte à piquer et dont les femelles ont souvent l'extrémité postérieure prolongée par un oviscapte, destiné à la ponte des œufs. Les adultes ne vivent que quelques jours sans se nourrir. Quelques heures après l'éclosion, ils s'accouplent et ils pondent des œufs blanchâtres de 1 à 1,5 mill. de longueur, le plus souvent sur le corps de l'homme et des animaux. Les larves qui sortent de ces œufs, sont soumises à un parasitisme obligatoire soit dans le tube digestif (Oestridés gastriques) soit dans les cavités de la face (Oestridés cavicoles) soit sous la peau (Oestridés cuticoles).

Ces larves arrivées à leur développement complet, ont une forme en tonnelet ou en massue à 11 anneaux, de la longueur de 20 à 30 mill. Les anneaux portent de petites épines noires, la bouche est armée de deux puissants crochets. Après 10 mois, ces larves quittent leur hôte, tombent sur le sol, s'y enfouissent, s'y changent en nymphes qui après quelques semaines mettent en liberté l'adulte, et le cycle recommence.

Par leur passage dans l'organisme, les larves des œstridés provoquent des lésions locales et générales, des intoxications et des infections. Or, parmi ces œstridés un genre qui intéresse tout spécialement les éleveurs de bétail est le genre *Hypoderma*, dans le groupe des œstridés cuticoles.

La forme la plus répandue est l'*Hypoderma bovis* de Geer. C'est une grosse mouche noire très velue, avec 3 ou 4 bandes

longitudinales plus sombres sur le thorax, abdomen jaune-orangé postérieurement. Les ailes sont enfumées. La longueur varie entre 14 et 15 mill.

Cette mouche vole sur les pâturages surtout de la mi-juin à la fin d'août et particulièrement les jours très ensoleillés.

Elle plane très haut en faisant vibrer rapidement ses ailes et elle se jette de temps en temps sur les bovidés pour y pondre ses œufs qu'elle fixe presque exclusivement aux poils des jambes antérieures. On a souvent affirmé que les bovidés s'aperçoivent de son approche et qu'ils s'échappent affolés. La chose est fort peu probable, car l'*Hypoderma* ne fait que poser ses œufs, sur les poils sans blesser les bovidés et son bruit ne doit pas effrayer ces animaux. Pour mon compte je n'ai jamais rien observé de semblable et fort probablement on confond l'action des taons, qui se rencontrent en masse dans les mêmes zones, avec celle de l'*Hypoderma*.

Les œufs de l'*H. bovis* sont blancs, elliptiques, pondus séparément les uns des autres et au nombre de 350 à 400. Ils éclosent après 11 jours. On a longtemps pensé que les jeunes larves pénétraient directement à travers la peau, mais les observations d'Hinrichsen, confirmées complètement par de nombreux observateurs, tout en n'excluant pas que quelques larves puissent pénétrer directement sous la peau, ont démontré que l'évolution est bien plus compliquée.

Les bovidés en se léchant avalent les jeunes larves (d'après quelques observateurs même les œufs), et ces larves vont se fixer dans la sous-muqueuse de l'œsophage où on les trouve, surtout en octobre et novembre mais parfois déjà à la fin de juin. Elles sont blanchâtres, souvent avec un contenu verdâtre dans l'appareil digestif et souvent entourées d'une masse gélatineuse sanguinolente qui peut aboutir à une véritable infiltration inflammatoire de l'œsophage avec rétrécissement. La longueur de ces larves est de 3 à 4 mill. Depuis l'œsophage, ces larves émigrent, et on en trouve dans la cavité abdominale et dans les différents organes, mais surtout dans le canal vertébral où elles pénètrent par les trous de conjugaison. C'est surtout de décembre à mars qu'on les trouve dans le canal vertébral et parfois déjà au mois d'août. Elles y acquièrent une dimension de 15 mill. et apparaissent blanchâtres ou transparentes.

Elles quittent alors le canal vertébral par les trous de conjugaison et elles vont se loger sous la peau de la région dorsale ou lombaire où, en été, on les trouve dans des tuméfactions de la dimension d'une noix à un œuf de poule percées d'une petite ouverture contre laquelle sont fixées les stigmates respiratoires de la larve complètement développée, qui présente une dimension de 22 à 28 mill., avec des épines noires sur des anneaux bruns, sauf sur les deux derniers anneaux. C'est à ce moment que les larves sont connues vulgairement sous les dénominations de varrons ou de ouarpés.

Ces tuméfactions peuvent être au nombre de 100 à 200. Les larves sortent des tumeurs, tombent à terre, s'y enfoncent, s'y transforment en nymphes et donnent des adultes au bout de 35 à 45 jours. Dans ses migrations dans l'organisme des bovidés l'H. bovis détermine des lésions inflammatoires locales dues à une action mécanique et fort probablement toxique comme on l'a démontré pour d'autres œstridés et au transport de germes dont elle s'est chargée dans son passage par la bouche et l'œsophage de l'animal parasité. C'est ainsi qu'elle peut provoquer des septicémies et des méningites mortelles et très souvent des élévations de température. Les animaux maigrissent et présentent souvent un poids de 17 K. inférieur à celui des animaux du même âge non infectés et chez les vaches laitières, on constate une diminution dans la production du lait. Certains animaux, couverts de tuméfactions, marchent avec peine comme s'ils étaient raidés.

Mais les plus grands dommages déterminés par l'H. bovis sont dûs à la perforation de la peau. Les peaux perforées par les larves, connues vulgairement sous la dénomination de peaux varronnées ou fusillées, car quand on les regarde on a l'impression de peaux trouées par un coup de fusil à grenaille, sont des peaux qui perdent $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ à la $\frac{1}{2}$ de leur valeur.

Le Dr Gansser calcule pour la Suisse une perte annuelle de plus d'un million de francs. En Allemagne on calcule une perte annuelle de 10 millions de Mk. or, en Angleterre de 50 millions de francs, en France de plus de 15 millions de francs.

Et ces pertes frappent surtout les agriculteurs auxquels les peaux sont payées moins chères et le consommateur qui reçoit de la mauvaise marchandise. Le tanneur peut encore se tirer d'affaire en bouchant les trous avec du baryum, et ces cuirs au

barium, donnent après au consommateur des souliers en écumoire.

Vous voyez donc la pauvreté des affirmations qu'on entend souvent disant que les varrons ne sont pas nuisibles et même qu'ils sont utiles et c'est pourtant par des affirmations pareilles qu'on a combattu, il y a plus de 20 ans, la proposition que j'avais faite d'engager en Suisse la lutte contre ce parasite.

L'*H. Bovis* est très répandue dans toute la Suisse presque exclusivement sur les pâturages, des Alpes et du Jura. Elle s'y trouve associée à une autre forme : l'*H. lineata* de Villers, dont la forme adulte est plus petite à ailes non enfumées. Les larves ont des épines plus grosses sur les anneaux, mais seulement le dernier anneau est dépourvu d'épines. Au lieu de pondre les œufs séparés sur les poils, elle les pond en série. L'*H. lineata* se développe et détermine les mêmes lésions que l'*H. bovis*. C'est la seule forme observée aux Etats-Unis, où elle détermine des dommages annuels de 30 millions de dollars.

Il est intéressant de noter que ces deux formes pondent parfois sur l'homme chez lequel les larves accomplissent des migrations sous-cutanées et peuvent même pénétrer dans l'œil. Avec le Dr M. de Werra, j'ai décrit le premier cas en Suisse à Sierre et dernièrement le prof. Wegelin en a décrit trois nouveaux cas à Berne.

Les *Hypoderma* étant des parasites très nuisibles pour les éleveurs, il est de la plus grande importance de voir par quels moyens on peut arriver à lutter contre eux.

Dans tous les pays civilisés, la question est à l'ordre du jour et en Suisse il y a une commission présidée par le Dr Gansser et à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir, qui s'occupe activement de la question. Heureusement les temps où l'on me répondait qu'il ne fallait rien faire contre les varrons parce qu'ils étaient très utiles au bétail, semblent passés¹. Certains pays ont déjà adopté le système du traitement obligatoire. En effet, j'estime qu'il est impossible d'arriver à un résultat, si l'on n'organise pas partout le traitement obligatoire contre l'*Hypoderma*. C'est comme pour le Mildiou de la vigne: Si quelques propriétaires traitent cette mala-

¹ En effet, après ma conférence, plusieurs éleveurs de Leytron m'ont parlé des grands dommages causés par les varrons sur leur bétail.

die et les autres ne font rien, le Mildiou des vignes non traitées se répand de nouveau sur celles qui sont traitées. Si un propriétaire traite son troupeau contre l'Hypoderma et si les autres ne font rien, son troupeau sera de nouveau infecté. Il est donc inutile de lutter contre ce parasite sans une entente générale.

Or, les bases de cette lutte sont les suivantes : Quand les varrons arrivent sous la peau pour en sortir, tomber sur le sol et continuer leur cycle évolutif, il faut les tuer pour les empêcher de donner des adultes et de continuer ainsi à infecter les troupeaux. Par quels procédés pouvons-nous arriver à tuer les larves d'Hypoderma au moment de leur arrivée sous la peau ?

On peut employer des procédés mécaniques et chimiques.

Parmi les premiers il y a l'extraction de la larve par l'intermédiaire d'une petite lancette ou d'une pincette à mors de souris qu'on introduit dans l'ouverture de la tuméfaction. Il faut tâcher d'avoir la larve en entier, car si on la déchire, les morceaux qui restent provoquent des suppurations. La larve extraite, on ne doit pas la jeter sur le sol car elle y continuerait son développement, mais l'écraser ou la brûler.

Parmi les procédés chimiques, je citerai : Les injections de teinture d'iode ou de iodure de potassium dans les tumeurs. L'introduction dans l'ouverture des tumeurs de petites baguettes préparées avec des larvicides qui tuent les varrons. Les frictions répétées sur les tumeurs avec différentes substances : Le larvifuge, la poudre de tabac mélangée à l'eau et à la chaux, l'hypocotine à base de tabac, expérimentée surtout en Suisse où elle a donné de bons résultats, etc.

Les avantages de cette lutte résultent de l'observation suivante faite en Danemark : Dans les districts où l'on applique la lutte on trouve un bovidé sur dix qui est varronné, dans les districts où la lutte n'est pas appliquée, il y a en moyenne 16 varrons par bovidé.

En 1922, il y avait en Danemark le 18 $\frac{1}{2}$ % de peaux varronnées, en 1925, 2 $\frac{1}{2}$ %.

Quant aux dépenses pour la lutte, on les évalue au Danemark à 4 sous par an et par bovidé, tandis que les dommages sont évalués à 3 couronnes par vache et par an.

Quant à des mesures pour empêcher les Hypoderma de pon-

dre sur les bovidés ou pour tuer les œufs pondus avant leur éclosion, ils sont compliqués, incertains, et pas du tout à conseiller. On a essayé des solutions d'alun, le pétrole, le goudron de hêtre, les mélanges de 900 cc. d'essence de thérébentine et de 100 cc. d'huile, mais avec des résultats qui ne correspondent pas aux frais et au temps employé pour faire ces applications sur des grands troupeaux.

Naturellement, des pays non infectés peuvent se préserver de l'infection en empêchant l'importation de bétail varroné. Cette mesure a été prise par l'Australie.

Nous pouvons donc conclure que les varrons ne sont pas du tout un mal nécessaire et que l'organisation d'une lutte générale contre ces dangereux parasites pourra diminuer les graves dommages que les éleveurs suisses éprouvent ensuite des troubles morbides que les varrons provoquent chez les animaux et surtout des graves altérations qu'ils font subir aux peaux.
